elcon systemtechnik

NT10ETH

Bedienungsanleitung

© ELCON Systemtechnik GmbH 2008

Art.-Nr. 102436

Warn- und Sicherheitshinweise

ACHTUNG **Gefährliche elektrische Spannung**
Das Gerät ist erst frei von gefährlichen elektrischen Spannungen, wenn der Netzstecker und der E1-Anschluss vom Gerät getrennt sind.
Bei Arbeiten am Gerät immer zuerst den Netzstecker aus der Wandsteckdose ziehen und das E1-Kabel am Gerät lösen.

- Bitte lesen Sie die Warnhinweise, Sicherheitsbestimmungen sowie die Montage- und Installationsanweisung gewissenhaft durch, bevor Sie mit der Montage und Installation beginnen. Nur so können Sie das Gerät in seinem vollen Funktionsumfang nutzen und Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch vermeiden (Feuer, Elektroschocks, Verletzungen usw.). Bewahren Sie die Montage- und Installationsanweisung sorgfältig auf.
- Das NT10ETH entspricht dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.
- Verwenden Sie beim Auspacken des Gerätes keine spitzen Gegenstände, um Beschädigungen an Gehäuse oder Kabeln zu vermeiden.
- Betreiben Sie das Gerät und die mitgelieferten Teile (Kabel usw.) nur in einwandfreiem Zustand und unter strenger Beachtung der Montage- und Installationsanweisung.
- Arbeiten am NT10ETH einschließlich Öffnen des Gerätes darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen. Dabei sind die ESD-Schutzmaßnahmen nach DIN 100 015 (IEC 61340-5-1) zu beachten. Außer den in diesem Handbuch beschriebenen Handlungen dürfen keine Änderungen am Gerät sowie an den mitgelieferten Teilen (Kabel usw.) vorgenommen werden.
- **Achtung**: Gefährliche elektrische Spannungen! Vor Öffnen des Gerätes unbedingt Netzstecker ziehen und Anschlusskabel von den Schnittstellen entfernen! Berühren Sie keine unisolierten Drähte oder Klemmen, wenn die Signalleitungen noch angeschlossen sind.
- Vermeiden Sie Arbeiten am Gerät und dessen Komponenten bei Gewittertätigkeit (Trennen und Herstellen von Kabelverbindungen). Es kann zu gefährlichen elektrischen Spannungen durch Blitzeinschläge kommen.
- Beachten Sie die Leistungsangaben auf dem Typschild des NT10ETH. Das Typschild befindet sich auf der Geräterückseite. Das Gerät darf nicht weiter als 1,5 Meter von der Steckdose entfernt montiert werden.
- Das Gerät besitzt keine eigene Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung, da es für Dauerbetrieb ausgelegt ist. Achten Sie daher darauf, dass der Netzstecker stets leicht zugänglich ist. Zum Trennen des Gerätes von der Netzspannung immer zuerst den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
- Verlegen Sie Netz- und Anschlusskabel so, dass eine Unfallgefahr durch Stolpern oder Hängen bleiben ausgeschlossen wird.
- Betreiben Sie das Gerät nur im Temperaturbereich zwischen 0°C und +55°C!
- Schützen Sie das NT10ETH vor direkter Sonneneinstrahlung und vor Feuchtigkeit. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser, z.B. in der Nähe eines Waschraumes oder einer Küchenspüle, in feuchter Umgebung oder in der Nähe eines Swimmingpools.
- Wenn Sie das Gerät aus einer kalten Umgebung in eine wärmere Umgebung bringen, dann kann dies zu einer Betauung des Gerätes führen. Betaute Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden. Warten Sie mit der Inbetriebnahme, bis das Gerät trocken ist.
- An den Schnittstellen des NT10ETH dürfen nur Geräte angeschlossen werden, die die elektrischen Sicherheitsbestimmungen nach EN 60950 erfüllen und das CE-Zeichen tragen.
- Alle angeschlossenen Geräte müssen passende Steckverbindungen besitzen, anderenfalls sind geeignete Adapter zu verwenden.
- Alle angeschlossenen Geräte dürfen nur an den vorgesehenen Schnittstellen betrieben werden.
- Beachten Sie die Installations- und Sicherheitshinweise und halten Sie diese ein.

Inhalt

1 Technische Beschreibung des Systems 2
2 Installation 4
2.1 Lieferumfang 4
2.2 Installationsort 4
2.3 Auspacken / Überprüfen der Lieferung 4
2.4 Montage des NT10ETH 5
2.5 Anschlüsse und LEDs 6
2.6 Anschließen der Kabel 9
2.7 Inbetriebnahme 10
2.8 Pflege und Wartung 10
2.9 Außerbetriebnahme 10
3 Technische Daten 11
4 Wichtige Hinweise 12
4.1 Herstellererklärung 12
4.2 Gewährleistung 12
4.3 Rechte und Warenzeichen 12

Technische Änderungen sind dem technischen Fortschritt geschuldet und dienen der Verbesserung des Gerätes.

Version: 2008/11/24, gültig ab Gerätestand G03

1 Technische Beschreibung des Systems

Anwendungsbereich und Funktionsweise

Das Netzabschlussgerät **NT10ETH** dient der Übertragung von Ethernet-Daten über im Anschlussbereich verlegte Kupferdoppeladern unter Verwendung der SDSL-Technologie und ermöglicht damit eine effektive Nutzung vorhandener Infrastruktur. Dazu verfügt das **NT10ETH** über vier UKS- (SDSL-)Schnittstellen zum Anschluss von bis zu vier Kupferdoppeladern. Für den Anschluss von Ethernet-Equipment stehen zwei unabhängige 10/100BaseT-Schnittstellen zur Verfügung.

Die verschiedenen Einstellungen des **NT10ETH** können sowohl remote per SDSL-Overhead (EOC-Kanal) als auch lokal mit einem PC über eine separate Ethernet-Managementschnittstelle konfiguriert werden. Das Gerät bietet außerdem die Möglichkeit, Konfigurationen des Systems sowie verschiedene Überwachungsfunktionen wie z.B. Alarmzustände und Qualitätsauswertung auszuführen.

Das **NT10ETH** ist zum Anschluss an einen SDH-Multiplexer vorgesehen. Die Ethernetdaten werden vom **NT10ETH** in 1…4 VC-12-Container gemapped, mittels SDSL zum Multiplexer übertragen und von diesem dem Weitverkehrsnetz des Netzbetreibers übergeben. Die Terminierung des SDH-Signals erfolgt im **NT10ETH**, so dass der Multiplexer die SDH-Kanäle völlig transparent behandeln kann.
Die Ethernet-Daten werden nach ITU-T G.7041 in die SDH VC-12-Rahmenstruktur übertragen. Bis zu 4 VC-12 werden nach ITU-T G.707 zu einer VC-12-Xv (X=1…4) Verbindung gebündelt. Diese Bündelung wird durch das LCAS-Protokoll ITU-T G.7042 überwacht. Durch die Bündelung wird eine maximale Nutzdatenrate von 8,7 Mbit/s zur Verfügung gestellt.

Durch Auswertung der VC-12-Container im **NT10ETH** werden die TU-12-Verbindungen permanent überwacht. Dieses Verfahren gestattet es, unabhängig vom Inhalt des Signals eine Ende-zu-Ende-Überwachung zu ermöglichen.

Auf der UKS-Schnittstelle wird ein TC-16-PAM-Leitungscode mit einer Schrittgeschwindigkeit von 773 $^{1}/_{3}$ kBaud verwendet. Die Übertragung erfolgt bidirektional (Duplexverfahren). Auf den UKS-Schnittstellen werden permanent Überwachungen der Übertragungsqualität über das CRC-6-Verfahren durchgeführt. Dadurch ist es möglich, den Streckenabschnitt zwischen SDH-Multiplexer und **NT10ETH** auf Vorhandensein des Signals, Synchronverlust (SDSL-Rahmen) und CRC-6-Fehler zu überwachen.

Die Bearbeitung des SDSL-Overheads erfolgt ebenfalls auf allen aktiven SDSL-Leitungen. Über diese Kanäle erfolgt der Austausch der Nachrichten zwischen dem Netzmanagementsystem und dem **NT10ETH**. Die Konfiguration sämtlicher einstellbarer Parameter ist über den SDSL-Overhead möglich.

Das **NT10ETH** verfügt über ein integriertes Netzteil für die lokale Speisung aus 230 V. Fernspeisebetrieb ist nicht vorgesehen.

Im Bild 1 ist ein typischer Anwendungsfall mit dem **NT10ETH** dargestellt.

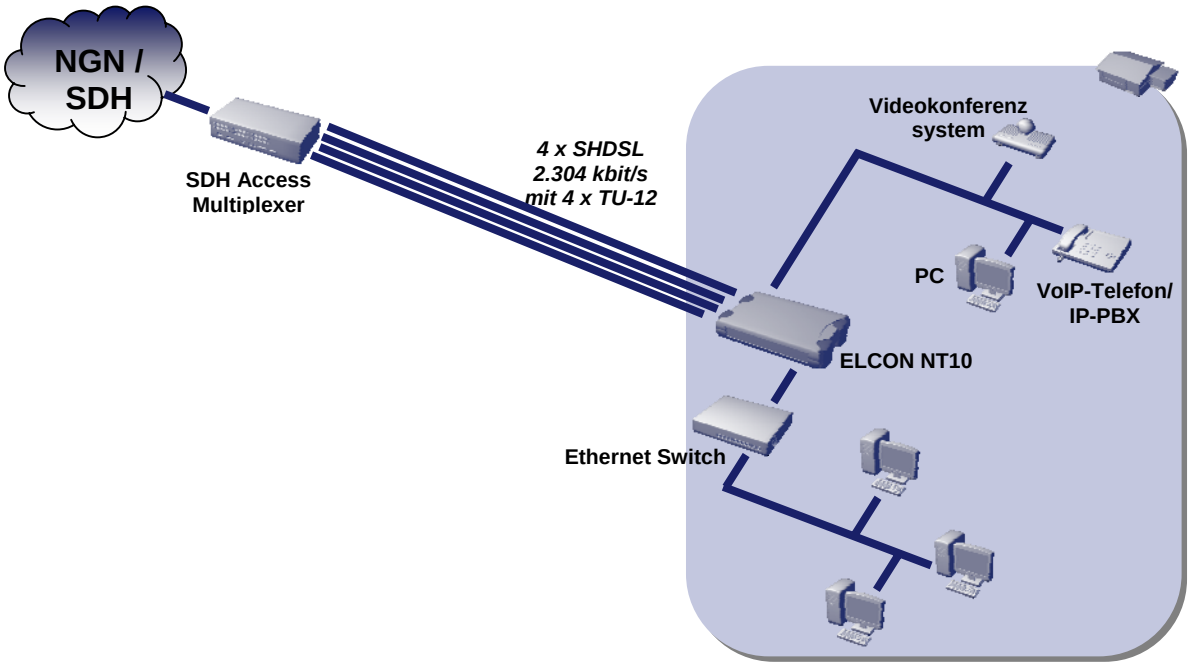


Bild 1: Anwendung des NT10ETH

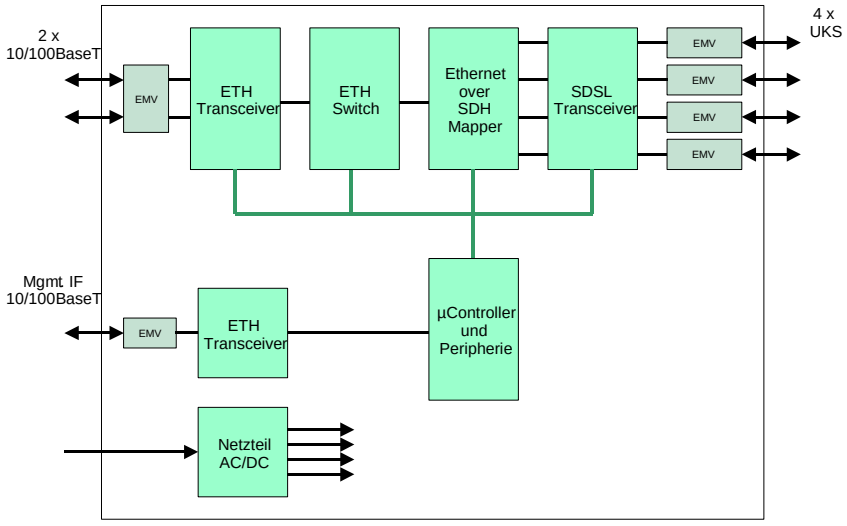


Bild 2: Blockschaltbild **NT10ETH**

2 Installation

2.1 Lieferumfang

- Gerät NT10ETH (Art.-Nr. 6923)
- Netzanschlusskabel (Schutzkontakt- / Kaltgerätestecker), ca. 2 m
- Bedienungsanleitung
- Verpackung

2.2 Installationsort

Das **NT10ETH** kann als Wand- oder Tischgerät in geschlossenen Räumen eingesetzt werden. Beachten Sie vor der Montage folgende Hinweise:

- Überprüfen Sie, ob alle benötigten Teile vorhanden und unbeschädigt sind. Ein defektes Gerät darf nicht montiert werden.
- Der Montageort darf nicht direkter Wärme- oder Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Beachten Sie die Anforderungen an die Umgebungstemperatur. Die Angaben hierzu finden Sie bei den technischen Daten.
- Der Montageort muss trocken und möglichst staubfrei sein. Montieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Feuchtigkeit, Wasser- oder aggressive Dämpfe auftreten.
- Montieren Sie das Gerät in der Nähe einer Netzsteckdose. Da das NT10ETH für Dauerbetrieb ausgelegt ist, befindet sich kein Netzschalter am Gerät. Die Trennung vom Stromnetz erfolgt durch Abziehen des Netzkabels. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker stets leicht zugänglich ist. Das NT10ETH darf nur an eine entsprechend den gültigen Installationsvorschriften installierte Schutzkontaktsteckdose mit einer maximalen Absicherung von 16 A angeschlossen werden. Beachten Sie die Länge der anzuschließenden Kabel.
- Stellen Sie sicher, dass bei Wandmontage an der vorgesehenen Montagestelle keine Leitungen (Strom, Wasser, Gas, Telefon, Koaxialkabel) unter Putz verlegt sind.
- Vermeiden Sie die Installation in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern (z.B. von Lautsprechern, Fernsehgeräten usw.), da Strahlungs- und Störquellen dieser Art die Übertragungsreichweite verringern können.
- Beachten Sie die vorn aufgeführten Warn- und Sicherheitshinweise.

2.3 Auspacken / Überprüfen der Lieferung

- Überprüfen Sie die Lieferung einschließlich aller mitgelieferten Kabel, Adapter und Steckverbinder auf Vollständigkeit und mögliche (Transport-) Schäden.
- Beachten Sie beim Auspacken die ESD-Schutzmaßnahmen nach IEC 61340-5-1.
- Lesen Sie die den Geräten beigefügten Bedienungsanleitungen vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise / Schutzmaßnahmen. Nehmen Sie keine defekten Baugruppen in Betrieb.

2.4 Montage des NT10ETH

Als Tischgerät ist der Einsatz auf waagerechten und trockenen Oberflächen zu empfehlen. Um eine ungehinderte Wärmeableitung zu gewährleisten, darf es nicht abgedeckt bzw. in Gehäuse o.ä. eingebaut werden. Eine Stapelbarkeit ist nur mit NT10ETH ab Gerätestand G03 gegeben.

Bei Montage als Wandgerät sind die vorgesehenen Aussparungen im Gehäuse (Schlüssellöcher) zu verwenden und mittels Schrauben 3 × 35 und Dübel 6 mm an einer ebenen und trockenen Wand spannungsfrei zu montieren. Beim Setzen der Dübel sind verborgene Leitungsführungen zu beachten. Bei Wandmontage kann das Gerät so montiert werden, dass die Anzeigeelemente nach oben und die Schnittstellen nach unten zeigen. Die Klammerfüße werden dazu gedreht aufgesetzt.

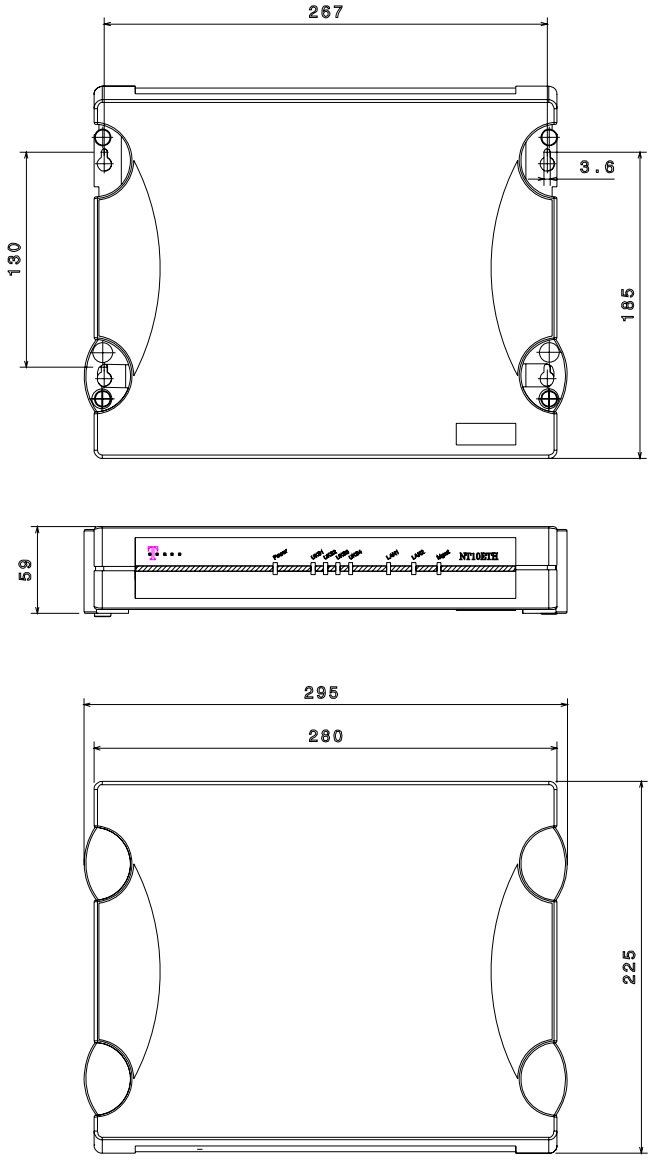


Bild 3: Gehäuseabmessungen

2.5 Anschlüsse und LEDs

Bild 4: Ansicht des Gehäuses

Alle Schnittstellen des **NT10ETH** sind an der Rückseite des Gerätes angebracht.

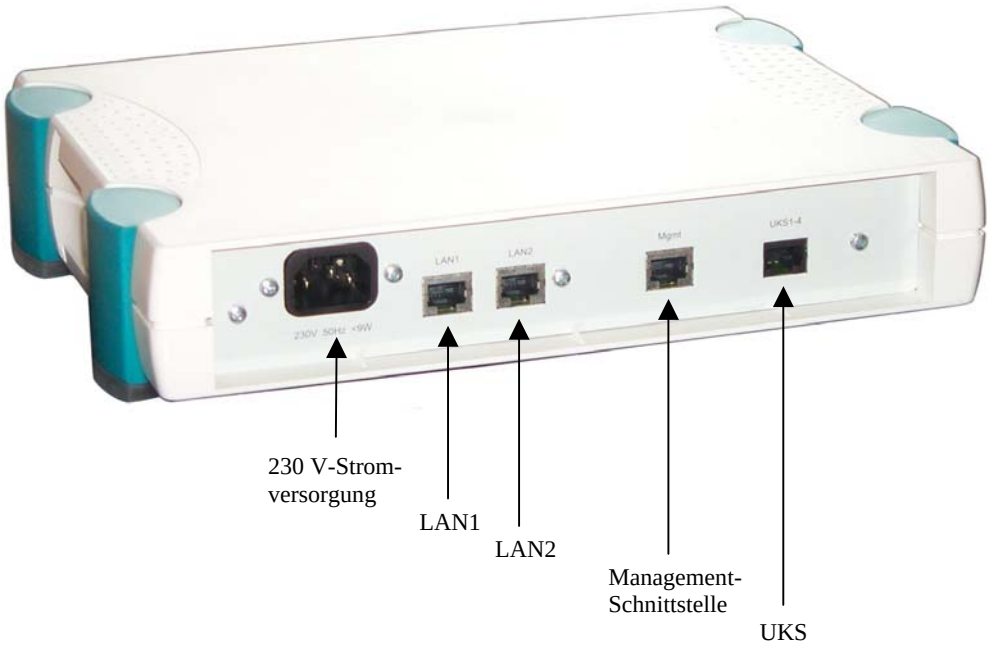
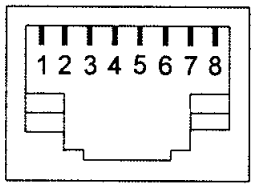


Bild 5: Rückansicht mit Schnittstellen

Die einzelnen Schnittstellen haben folgende Funktionen und Belegungen:

UKS- (SDSL-)Schnittstelle (WAN-Port)

Die UKS-Schnittstelle führt die Anpassung an die SDSL-Leitungsschnittstelle durch. Damit wird die Verbindung zwischen dem **NT10ETH** und Ihrem Service-Provider hergestellt. Im Wesentlichen besteht die Schnittstellenschaltung aus einem SDSL-Transceiver mit zugehöriger Leitungsschnittstelle und Überspannungsschutz. Physikalisch stellt die Schnittstelle eine RJ45-Buchse dar. Das dafür benötigte SDSL-Kabel ist nicht im Lieferumfang des **NT10ETH** enthalten.

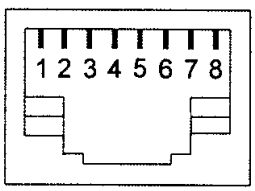


1	UKS1a (SDSL-Linie 1 a-Ader)
2	UKS1b (SDSL-Linie 1 b-Ader)
3	UKS2a (SDSL-Linie 2 a-Ader)
4	UKS3a (SDSL-Linie 3 a-Ader)
5	UKS3b (SDSL-Linie 3 b-Ader)
6	UKS2b (SDSL-Linie 2 b-Ader)
7	UKS4a (SDSL-Linie 4 a-Ader)
8	UKS4b (SDSL-Linie 4 b-Ader)

Bild 6: UKS-Schnittstelle

Ethernet- (LAN-)Schnittstelle

Die Ethernet-Schnittstellen realisieren die Teilnehmerschnittstelle gemäß IEEE802. Damit wird die Verbindung zwischen dem **NT10ETH** und Ihrem Endgerät hergestellt. Im Wesentlichen besteht die Ethernet-Schnittstellenschaltung aus Überspannungsschutzkomponenten am Ein- u. Ausgang, einem Übertrager und einem Transceiver. Die beiden Ethernet-Schnittstellen haben standardmäßig eine automatische Erkennung der Belegung implementiert (Auto-MDI/MDI-X) und stellen physikalisch eine RJ45-Buchse dar. Die dafür benötigten Ethernet-Patchkabel sind nicht im Lieferumfang des **NT10ETH** enthalten.
Die Ethernet-Schnittstellen realisieren eine Zwischenspeicherung der Daten zur Vermeidung von Frameverlusten bei kurzzeitig auftretendem burstartigem Ethernetverkehr. Weiterhin sind neben einer „self-learning-bridge“-Funktion auch die Bridgemodi VLAN-Bridge und Provider-Bridge integriert, die jeweils für beliebige MTU-Inhalte transparent sind und Frames bis zu einer Länge von 4032 Bytes übertragen können. Zwischen Endgerät und NT10ETH wird außerdem eine konfigurierbare Flusssteuerung unterstützt, die je nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden kann. Weiterhin bestehen konfigurierbare Möglichkeiten bezüglich der Priorisierung von Paketen (Port- oder Tag-bezogen) und zur Begrenzung der pro Port nutzbaren Bandbreite.

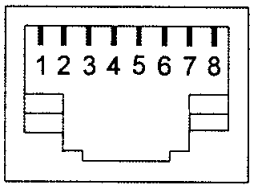


	MDI-X	**MDI**
1	RX+	TX+
2	RX-	TX-
3	TX+	RX+
4	nicht belegt	nicht belegt
5	nicht belegt	nicht belegt
6	TX-	RX-
7	nicht belegt	nicht belegt
8	nicht belegt	nicht belegt

Bild 7: Ethernet-Schnittstelle

Management- (Mgmt-)Schnittstelle

Diese Ethernet-Schnittstelle realisiert den lokalen Managementzugang und ist nach MDI-X belegt. Damit wird bei Bedarf die Verbindung zwischen dem **NT10ETH** und einem Konfigurations-PC hergestellt. Physikalisch stellt die Schnittstelle eine RJ45-Buchse dar. Das dafür benötigte Ethernet-Patchkabel ist nicht im Lieferumfang des **NT10ETH** enthalten.



1	RX+	(Receive Data +)
2	RX-	(Receive Data -)
3	TX+	(Transmit Data +)
4	nicht belegt	
5	nicht belegt	
6	TX-	(Transmit Data -)
7	nicht belegt	
8	nicht belegt	

Bild 8: Management-Schnittstelle

230-V-Stromversorgungs-Schnittstelle

Die Schnittstelle zur Versorgung des **NT10ETH** mit Betriebsspannung ist für folgendes Einphasen-Wechselstromnetz ausgelegt: 230 V, 50 Hz, Überspannungskategorie II, EN60950, Anhang V. Physikalisch stellt die Schnittstelle eine Kaltgerätesteckdose mit Schutzleiter nach DIN EN 60320-1, Bauform C14 dar. Zum Anschluss an das Wechselstromnetz ist ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzanschlusskabel zu verwenden.

Anzeigeelemente

An der Gerätefront des **NT10ETH** befinden sich 8 Leuchtdioden, die die verschiedenen Betriebszustände signalisieren. Die Bedeutung ist in folgender Tabelle definiert:

LED	Farbe	Status	Bedeutung
Power	grün	ein	das NT10ETH ist betriebsbereit
		blinkt	Initialisierungsphase des NT10ETH (Bootvorgang und Selbstdiagnose)
	rot	ein	NT-Alarm (z.B. interner Fehler, EOC-Authentication-Fehler, ...)
	---	aus	keine Stromversorgung
UKS1 bis UKS4	rot	ein	VC-12 eingeschaltet & SDSL-Linie unterbrochen (LOS)
		blinkt	VC-12 eingeschaltet & SDSL Linkaufbau, Blinkfrequenzen entsprechen TS 0274/96, Teil 4, Anhang C
	grün	ein	VC-12 eingeschaltet & SDSL-Verbindung besteht
	---	aus	VC-12 ist ausgeschaltet
LAN1, LAN2 und Mgmt	grün	ein	am entsprechenden Ethernet-Anschluss besteht eine 100 Mbit/s-Verbindung
		blinkt	am entsprechenden Ethernet-Anschluss werden Daten mit einer Geschwindigkeit von 100 Mbit/s übertragen
	orange	ein	am entsprechenden Ethernet-Anschluss besteht eine 10 Mbit/s-Verbindung
		blinkt	am entsprechenden Ethernet-Anschluss werden Daten mit einer Geschwindigkeit von 10 Mbit/s übertragen
	---	aus	am entsprechenden Ethernet-Anschluss ist kein Gerät angeschlossen oder der LAN-Port wurde administrativ bzw. durch Fehler auf der Gegenseite oder dem WAN-Port abgeschaltet (das Verhalten ist konfigurierbar)

Tabelle 1: Bedeutung der LED-Anzeigen

2.6 Anschließen der Kabel

HINWEIS: Halten Sie das Gerät beim Stecken der Kabel fest. Gehen Sie bei der Verkabelung in folgender Reihenfolge vor (vergl. auch vorheriges Kapitel):

1. Schließen Sie das SDSL-Kabel mit dem einen Ende an dem UKS-Steckverbinder des **NT10ETH** an. Das anderen Ende wird am Netzübergabepunkt Ihres Service-Providers angeschlossen. Befolgen Sie hierzu die Hinweise und Installationsanweisungen Ihres Service-Providers.
2. Schließen Sie das Ethernet-Patchkabel an einem der beiden LAN-Steckverbinder des **NT10ETH** an. Das andere Ende des Kabels wird am Endgerät an der entsprechenden Schnittstelle angeschlossen.

3. Verbinden Sie die mit „220-240 V ~“gekennzeichnete Buchse des **NT10ETH** mit dem Kaltgerätestecker des beiliegenden Netzanschlusskabels. Stecken Sie anschließend den Netzstecker in die Netzsteckdose. Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang enthaltene Netzanschlusskabel. Die Verwendung anderer Kabel führt zum Verlust der CE-Konformität und zum Ausschluss der Gewährleistung.

HINWEIS: Das Gerät ist nach Anstecken der Signalkabel einsatzbereit. Durch Zuführen der Netzspannung wird das Gerät eingeschaltet. Weitere Hinweise zur Inbetriebnahme finden Sie im folgenden Kapitel.

2.7 Inbetriebnahme

Zur **Inbetriebnahme des NT10ETH** muss die Versorgungsspannung anliegen. Dies wird durch das grüne Blinken bzw. Leuchten der Power-LED angezeigt. Bei Vorhandensein der Versorgungsspannung beginnt sofort die Initialisierung des **NT10ETH**, die einige Sekunden Zeit in Anspruch nimmt. Dieser Zustand wird durch das grüne Blinken der Power-LED angezeigt. Der anschließende Verbindungsaufbau zum Multiplexer wird durch das rote Blinken der UKS-LEDs signalisiert.

2.8 Pflege und Wartung

Ihr NT10ETH ist wartungsfrei. Die Reinigung erfolgt mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie niemals scheuernde oder ätzende Reinigungsmittel.

HINWEIS: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose bzw. nehmen Sie das Gerät während der Reinigung außer Betrieb.

2.9 Außerbetriebnahme

Sollten Sie aus besonderem Anlass das Gerät außerbetriebnehmen müssen, gehen Sie beim Entfernen der Kabel folgendermaßen vor:

HINWEIS: Halten Sie das Gerät beim Lösen der Geräteverkabelung fest.

1. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der Netzsteckdose, um das NT10ETH von der Stromversorgung zu trennen.
2. Lösen Sie nun den Steckverbinder des SDSL-Kabels vom Netzübergabepunkt Ihres Service-Providers.
3. Entfernen Sie nun auch die Ethernet-Patchkabel vom Gerät.

Jetzt kann das Gerät von der Wand abgenommen werden.

3 Technische Daten

System

Umweltbedingungen	entsprechend ETS 300 019
Betrieb	
Lufttemperatur	0°C ... +55°C gemäß ETS 300 019-1-3, class 3.3
rel. Luftfeuchtigkeit	5% ... 95% (nicht kondensierend)
Lagerung	
Lufttemperatur	-25°C ... +55°C gemäß ETS 300 019-1-1, class 1.2
rel. Luftfeuchtigkeit	10% ... 100% (nicht kondensierend)
Transport	
Lufttemperatur	-40°C ... +70°C gemäß ETS 300 019-1-2, class 2.3
rel. Luftfeuchtigkeit	60% ... 95% (nicht kondensierend)
Sicherheit	EN 60 950 CE-Kennzeichnung
Schutzklasse	Schutzklasse 1
EMV	1TR9 ITU-T K.21 ETSI EN 300 386 ETSI ES 201 468

UKS-Schnittstelle

entsprechend ETSI TS 101 524	
Bitrate	2320 kbit/s ± 32 ppm
Schrittgeschwindigkeit	773 $^{1}/_{3}$ kbaud
Leitungscode	TC-16-PAM
Impedanz	135 Ω
Sicherheitsgrad	TNV3

Ethernet-Schnittstellen

entsprechend IEEE802.3	
Bitrate	10/100 Mbit/s
Impedanz	100 Ω
Sicherheitsgrad	SELV

Management-Schnittstelle

entsprechend IEEE802.3	
Bitrate	10 Mbit/s
Impedanz	100 Ω
Sicherheitsgrad	SELV

Stromversorgung

Betriebsspannung	230 V AC
Frequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	< 9 W
Stromaufnahme	< 0,08 A
Sicherheitsgrad	Hazard

Abmessungen / Gewicht

Abmessungen (B × T × H)	294 mm × 225 mm × 59 mm
Gewicht (mit Verpackung)	1,825 kg

4 Wichtige Hinweise

4.1 Herstellererklärung

Der Hersteller erklärt, dass das NT10ETH für die Übertragung von Informationsdaten vorgesehen ist und bei bestimmungsgemäßer Verwendung den geltenden Normen bezüglich Sicherheit und elektromagnetischer Verträglichkeit entspricht.

4.2 Gewährleistung

Die vorliegende Dokumentation von ELCON Systemtechnik GmbH basiert auf dem aktuellen Stand der Technik. Trotz aller Sorgfalt lassen sich Fehler und technische Ungenauigkeiten nicht immer vermeiden. Als Ergebnis des schnellen technischen Fortschrittes behält sich ELCON das Recht vor, technische Änderungen und Entwicklungen ohne vorherige Anzeige durchzuführen.
Aus diesem Grunde gibt ELCON keine Garantie für den Inhalt des vorliegenden Dokumentes.

Außerdem ist ELCON nicht verantwortlich für den Verlust oder die inkorrekte Nutzung von Informationen und Daten, welche aus dem Gebrauch des Dokumentes resultieren können. Weiterhin ist ELCON nicht verantwortlich für Zerstörungen oder indirekte Zerstörung (dies beinhaltet auch finanzielle Verluste, verzögerte Geschäftstransaktionen oder Geschäftsabbruch sowie ähnliche Konsequenzen), welche durch falsche Benutzung der Geräte entstehen.

Die vorliegende Dokumentation ist gestaltet, um die Funktionsweise des NT10ETH zu erläutern. Es erklärt die Installation und den Gebrauch des Gerätes sowie gegebenenfalls notwendiger Zusatzkomponenten, Treiber und Softwaretools. Zusätzliche Detailangaben, welche gezielt auf kundenspezifische Lösungen eingehen, sind dem jeweiligen Benutzerhandbuch zu entnehmen.

Für weitere Informationen zum Betrieb peripherer Geräte und Anlagen, insbesondere zur Installation von Computerhardware sowie den netzseitig verfügbaren Zugangstechnologien informieren Sie sich bei Ihrem Telekommunikationsnetzbetreiber oder Internet Service Provider beziehungsweise in den jeweiligen Nutzerhandbüchern.
Es ist möglich, dass in der Dokumentation beschriebene Leistungsmerkmale nicht im konkreten Anwendungsfall genutzt werden können.

4.3 Rechte und Warenzeichen

Mit Bezug auf die in der Dokumentation enthaltenen Daten garantiert ELCON nicht für die Nichtexistenz von industriellen Eigentumsrechten (Warenzeichen, Patente, Gebrauchsmuster, etc.). Warenzeichen, Markennamen, Firmen- und Produktnamen im generellen Gebrauch sind Subjekt zum jeweiligen Warenzeichen, Patent, Gebrauchsmuster und registrierten Designrechten.

Die vorliegenden Informationen dürfen weder teilweise noch im Ganzen kopiert, übersetzt, nachgedruckt oder in irgendeiner anderen Weise transferiert werden.

Der Bezug von Software und Geräten unterliegt den Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie den Lizenzbedingungen der ELCON Systemtechnik GmbH.

Declaration of Conformity

We ELCON Systemtechnik GmbH

(Manufacturer or his Authorised Representative established within the EAA)

Obere Hauptstraße. 10
09232 Hartmannsdorf

(Address)

declare under our sole responsibility that the product

NT10ETH - Network termination for Ethernet over SDSL
(PCB identification number: 102140-1X)

(Name, type or model)

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

EN 60950-1:2006
EN 55022:2006
ETSI EN 300 386 (2003-05)
ETSI ES 201 468 (2002-09)
EN 61000-3-2:2006
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

(Title and/or number and date of issue of the standard(s) or other normative document(s) if applicable)

following the provisions of directive

2004/108/EC EMC-Directive
2006/95/EC Low Voltage Directive

(Number and title of the European Council Directives which applies)

Registration number of Type Examination Certificate: 08 / 04

Year in which the CE marking was affixed: 2008

Hartmannsdorf, 2008-11-03

(Place and date of issue)

Neubauer
Managing Director

(Name and signature or equivalent marking of authorized person